

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Jagung (*Zea mays L.*) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki permintaan yang cukup tinggi. Hal ini dikarenakan banyak permintaan datang dari swalayan dan restoran cepat saji yang membutuhkan jagung dalam jumlah yang besar. Permintaan yang terus meningkat menjadikan petani memproduksi tanaman jagung lebih banyak lagi pada setiap musimnya. Namun, hal tersebut tidak berbanding lurus dengan produktivitas jagung di Indonesia. Produktivitas tanaman jagung dalam 1 hektar lahan diperkirakan mencapai 2,9-3,6 ton ha<sup>-1</sup> (Rahmi dan Jumiati, 2007). Sedangkan potensi produktivitas jagung manis hibrida tanpa klobot dapat mencapai 20 Ton ha<sup>-1</sup> (Syukur dan Rifianto, 2013). Rendahnya produktivitas jagung tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satu faktor penyebab berkurangnya produktivitas tanaman jagung ialah gulma. Gulma menjadi tumbuhan pengganggu yang menjadi pesaing bagi tanaman budidaya, baik dalam hal pemanfaatan ruang, cahaya maupun dalam hal penyerapan air dan nutrisi, sehingga dapat menurunkan hasil panen dari tanaman jagung yang dibudidayakan. Penurunan hasil akibat gulma pada tanaman jagung dapat mencapai 50% (Sebayang, 2004). Gulma pada tanaman jagung dapat dikendalikan dengan penanaman tanaman penutup tanah, karena tanaman penutup tanah dapat menjadi pesaing bagi gulma. Akan tetapi diperlukan pengaturan sistem tanam untuk mengurangi terjadinya kompetisi antara tanaman pokok dengan tanaman penutup tanah, antara lain dengan memilih jenis tanaman yang sesuai, pengaturan jarak tanam dan jumlah populasi tiap satuan luas.

*C. juncea L.* ialah tanaman *leguminoceae* yang dapat di manfaatkan sebagai pakan ternak, tanaman orok-orok ini berpotensi sebagai pupuk hijau serta LCC (*Legume Cover Crop*) karena tanaman ini mudah tumbuh dan banyak menghasilkan biomassa dengan cepat, tinggi kandungan air dan N serta mempunyai perakaran yang dalam sehingga dapat memompa unsure hara kelapisan permukaan (Sutejo, 2002). Selain itu *C. juncea L.* ialah tanaman yang dapat menjadi unsure N yang berasal dari bagian vegetative tanaman dan hasil fiksasi N<sub>2</sub> udara maupun N dalam tanah oleh bintil akar tanaman yang bersimbiosis dengan bakteri *Rhizobium sp.* Sehingga diharapkan mampu menambah kandungan N dalam tanah. Dalam rangka pergiliran tanaman *C. juncea L.* dapat ditanam kemudian hasil dari pemangkasannya dapat dijadikan sebagai tanaman penutup tanah atau mulsa yang mampu membantu dalam penekanan pertumbuhan populasi gulma. Kandungan nitrogen maksimum dalam tanaman orok-orok terjadi pada saat sebelum awal masa pembungaan (Anonymous,

2014). Pada umur 14 hari setelah tanam, tanaman orok-orok mengandung 5.25% N dan 69.55% bahan organik, sedangkan pada saat umur 42 hari setelah tanam mengandung 2.49% N dan 66.78 bahan organik (Noviastuti, 2006).

Hasil pangkasan orok-orok dapat dimanfaatkan sebagai mulsa. Penggunaan orok-orok sebagai mulsa akan dapat mengendalikan pertumbuhan gulma, karena mulsa akan mempengaruhi cahaya yang akan sampai ke permukaan tanah dan menyebabkan kecambah-kecambah gulma serta beberapa jenis gulma dewasa mati. Keuntungan lain dari pemulsaan ialah meningkatkan penyerapan air oleh tanah serta memelihara temperatur dan kelembapan tanah sehingga dapat membantu menjaga konservasi tanah.

### **1.2 Tujuan**

1. Mempelajari dan memahami cara pengendalian gulma yang tepat pada budidaya tanaman jagung.
2. Mempelajari dan memahami pengaruh tanaman penutup tanah orok-orok terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung serta pengaruh tanaman orok-orok sebagai pengendali gulma pada pertanaman jagung.

### **1.3 Hipotesis**

1. Pengaplikasian tanaman penutup tanah orok-orok yang pemangkasannya dijadikan sebagai mulsa dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung.

Pengaplikasian tanaman penutup tanah orok-orok yang pemangkasannya dijadikan sebagai mulsa dapat mengendalikan gulma pada pertanaman jagung